

## Konsilium

# Kryptogenes Vorhofflimmern, eine Antikoagulationsindikation?

## Frage

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen  
Ich habe den von Prof. Antoine de Torrenté in der Rubrik «und anderswo» [1] zusammengefassten Artikel über «unentdecktes Vorhofflimmern: eine Erklärung für kryptogene Schlaganfälle?» bereits im *New England Journal of Medicine* gesehen und mich gefragt, wie es bei kryptogenem Vorhofflimmern zur Thrombosebildung im Herzen kommt. Früher lernten wir, dass bei neu aufgetretenem Vorhofflimmern bei einer Dauer von weniger als 24 Stunden die Kardioversion ohne Antikoagulation zu versuchen ist, bei einer Dauer von mehr als 24 Stunden vor dem Konversionsversuch der Patient während dreier Wochen antikoaguliert werden soll.

Nun werden wir von allen Seiten aufgefordert, dem «kryptogenen» Vorhofflimmern auf die Spur zu kommen. Auch kurze Flimmerepisoden führen dann zur Indikation der Antikoagulation, wobei die Risiken dieser Therapie in keiner Weise hinterfragt werden. Da ja die thromboembolischen Ereignisse sich nach gängiger Lehrmeinung speziell auch im Moment der Konversion ereignen, müsste dann nicht postuliert werden, dass, sofern tatsächlich schon kurze Flimmerepisoden das Risiko für Schlaganfälle erhöhen, bei den betroffenen Patienten bereits im Sinusrhythmus kardiale Thromben vorhanden sind? Oder ist die Indikation zur Antikoagulation bei Patienten mit kurz dauernden Flimmerepisoden nur als pharmaindustriegesteuerte «Indikationsausweitung» zu verstehen? – den NOAK (neue orale Antikoagulantien) sei Dank!

Ich habe die Frage schon einmal an einer angiologischen Fortbildung gestellt. Es sei eine «interessante» Frage – eine Antwort resp. Erklärung habe ich aber nicht bekommen. Ich gestatte mir deshalb, in der Rubrik «Konsilium» des *Swiss Medical Forum* diese Frage zu stellen. Besten Dank

Peter Strohmeier

## Korrespondenz:

Dr. med. Peter Strohmeier  
Vorderbergstrasse 83  
CH-4104 Oberwil  
pe.strohmeier[at]bluewin.ch

## Literatur

- 1 A. de Torrenté. Unentdecktes Vorhofflimmern: eine Erklärung für kryptogene Schlaganfälle? *Schweiz Med Forum.* 2014;14(45):835.

## Antwort

Sehr geehrter Herr Kollege Strohmeier  
Sie stellen die interessante Frage nach dem Zusammenhang der Dauer von Vorhofflimmerepisoden und dem Thromboembolierisiko und den sich daraus ableitenden Therapieempfehlungen.

Vorhofflimmern ist die mit Abstand häufigste Ursache für einen ischämischen, zerebrovaskulären Insult. Findet sich nach entsprechender Aufarbeitung keine Ursache für einen ischämischen Insult, so spricht man von einem kryptogenen Insult. Sucht man bei Patienten mit kryptogenem Insult gezielt nach subklinischem Vorhofflimmern, so findet sich je nach Art und Dauer des Screenings und abhängig von der Patientenpopulation in 10–30% der Fälle subklinisches Vorhofflimmern. Dies haben die beiden von Ihnen erwähnten Studien CRYSTAL-AF und EMBRACE eindrücklich demonstriert [1, 2]. Zu beachten ist, dass der Terminus «subklinisches Vorhofflimmern» bisher unbemerktes Vorhofflimmern bezeichnet, aber keine bestimmte Episodendauer des Vorhofflimmerns impliziert. Dass umgekehrt subklinisches Vorhofflimmern mit einem erhöhten Risiko für ischämische Insulte einhergeht, konnte bei Patienten mit Schrittmachern oder ICD (implantierbare Kardioverter-Defibrillatoren) und einer implantierten Vorhofselektrode nachgewiesen werden [3, 4]. Dabei waren atriale Hochfrequenzepisoden – subklinischem Vorhofflimmern entsprechend – mit einem signifikant erhöhten Risiko für einen ischämischen In-

sult assoziiert. Allerdings besteht kein enger zeitlicher Zusammenhang zwischen atrialen Hochfrequenzepisoden und einem ischämischen Insult [5]. Dies demonstriert, dass der genaue Mechanismus der Thrombusbildung bei Patienten mit Vorhofflimmern noch wenig verstanden ist.

Zur Beurteilung des Thromboembolierisikos verwenden wir in Europa den CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score [6]. Die Dauer der Vorhofflimmerepisoden wird in diesem Score ebenso wenig berücksichtigt wie die Tatsache, ob es sich um paroxysmales, persistierendes oder permanentes Vorhofflimmern handelt. Hauptzweck dieses Scores ist, diejenigen Patienten zu identifizieren, die ein sehr geringes Thromboembolierisiko aufweisen und deshalb keiner Thromboembolieprophylaxe bedürfen. Hierfür sind die im CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score enthaltenen Parameter entscheidend, und nicht die Dauer des Vorhofflimmerns. Alle Patienten, die nicht in die niedrigste Risikokategorie fallen, sollten lebenslang eine Thromboembolieprophylaxe erhalten, unabhängig der Dauer und Häufigkeit von Vorhofflimmerepisoden. Der Nutzen einer Thromboembolieprophylaxe übersteigt in dieser Patientengruppe das Blutungsrisiko.

Gemäss aktueller Richtlinien kann eine Kardioversion nach intravenöser Heparinisierung auch ohne vorgängige Antikoagulation erfolgen, falls der Beginn der Vorhofflimmerepisode weniger als 48 Stunden zurückliegt [6]. Dies unabhängig vom CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score, der in diesem Fall lediglich zur Entscheidung der Notwendigkeit und Dauer einer nachfolgenden Antikoagulation zu Hilfe genommen wird.

Ich bin mit Ihnen einverstanden, dass diese Empfehlung schwierig mit den oben stehenden Ausführungen in Einklang zu bringen ist. Eine neuere Studie hat zudem nachgewiesen, dass die Rate an ischämischen Insulten nach Kardioversion ohne vorgängige Antikoagulation bereits 12 bis 24 Stunden nach Beginn einer Vorhofflimmerepisode zunimmt [7]. In einer etwas älteren Studie bei Patienten mit Beginn

In der Rubrik «Konsilium» können Sie anhand einer konzisen und konkreten Schilderung eines von Ihnen persönlich beobachteten Falles (oder mehrerer Fälle) eine Frage zu Ursache, Diagnose oder Therapie stellen. Die Redaktion fragt einen Experten an, diese Frage konzis zu beantworten. Alle Fachleute sind aufgefordert, anschliessend in der Online-Diskussion auf der Website des SMF (im Kommentarfeld unterhalb des jeweiligen Konsiliums) Ergänzungen und eigene Hinweise zur diskutierten Fragestellung einzubringen.

einer Vorhofflimmerepisode vor weniger als 48 Stunden konnte ausserdem mittels transösophagealer Echokardiographie ein linksatrialer Thrombus bereits in 4% der Fälle nachgewiesen werden [8].

Als Ärzte steht es uns letztlich frei, im individuellen Fall die Richtlinien auch zu hinterfragen und die Patientensicherheit höher zu gewichten. Persönlich halte ich es deshalb so, dass ich eine Kardioversion ohne vorgängige Antikoagulation oder transösophageale Echokardiographie maximal 12 bis 24 Stunden nach Beginn einer Vorhofflimmerepisode durchführe. Und dies nur, wenn der Beginn der Vorhofflimmerepisode zweifelsfrei festgelegt werden kann. Bei Patienten mit erhöhtem Thromboembolierisiko (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score  $\geq 2$ ) bin ich der Meinung, dass eine Kardioversion erst nach vorgängiger, dreiwöchiger oraler Antikoagulation oder nach Ausschluss linksatrialer Thromben mittels transösophagealer Echokardiographie durchgeführt werden sollte, unabhängig der Zeitdauer seit Beginn der Vorhofflimmerepisode. Ich hoffe, damit Ihre Fragen zum sehr komplexen Thema der Thromboembolie-

prophylaxe bei Vorhofflimmern ausreichend beantwortet zu haben, und verbleibe mit freundlichen Grüssen

*PD Dr. med. Laurent Roten*  
*Oberarzt Kardiologie, Inselspital, Bern*

#### Korrespondenz:

PD Dr. med. Laurent Roten  
Oberarzt Kardiologie  
Inselspital  
Freiburgstrasse  
CH-3010 Bern  
[laurent.roten\[at\]insel.ch](mailto:laurent.roten[at]insel.ch)

#### Literatur

- 1 Sanna T, Diener HC, Passman RS, Di Lazzaro V, Bernstein RA, Morillo CA, et al. Cryptogenic stroke and underlying atrial fibrillation. *The New England journal of medicine*. 2014;370:2478–2486.
- 2 Gladstone DJ, Spring M, Dorian P, Panzov V, Thorpe KE, Hall J, et al. Atrial fibrillation in patients with cryptogenic stroke. *The New England journal of medicine*. 2014;370:2467–2477.
- 3 Healey JS, Connolly SJ, Gold MR, Israel CW, Van Gelder IC, Capucci A, et al. Subclinical atrial fibrillation and the risk of stroke. *The New England journal of medicine*. 2012;366:120–129.

- 4 Glotzer TV, Daoud EG, Wyse DG, Singer DE, Ezekowitz MD, Hilker C, et al. The relationship between daily atrial tachyarrhythmia burden from implantable device diagnostics and stroke risk: The trends study. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2009;2:474–480.
- 5 Daoud EG, Glotzer TV, Wyse DG, Ezekowitz MD, Hilker C, Koehler J, Ziegler PD. Temporal relationship of atrial tachyarrhythmias, cerebrovascular events, and systemic emboli based on stored device data: A subgroup analysis of trends. *Heart Rhythm*. 2011;8:1416–1423.
- 6 Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: The task force for the management of atrial fibrillation of the European society of cardiology (esc). *European heart journal*. 2010;31:2369–2429.
- 7 Nuotio I, Hartikainen JE, Gronberg T, Biancari F, Airaksinen KE. Time to cardioversion for acute atrial fibrillation and thromboembolic complications. *Jama*. 2014;312:647–649.
- 8 Kleemann T, Becker T, Strauss M, Schneider S, Seidl K. Prevalence of left atrial thrombus and dense spontaneous echo contrast in patients with short-term atrial fibrillation < 48 hours undergoing cardioversion: Value of transesophageal echocardiography to guide cardioversion. *Journal of the American Society of Echocardiography: official publication of the American Society of Echocardiography*. 2009;22:1403–1408.